

Public Health Herausforderungen in Bezug auf Körperliche Aktivität

Thomas Dorner

Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Medizinische Universität Graz, Graz
 Institut für Sozialmedizin, Zentrum für Public Health, Medizinische Universität Wien, Wien

Eingegangen am 4. Juli 2009, angenommen am 31. Juli 2009

Public Health Challenges Regarding Physical Activity

Summary: Physical activity is an important tool in health promotion as well as in the prevention of diseases and premature death. For health promotion at a community level an evidence-based, structured approach is necessary, based on international recommendations and actual amount of physical activity in the population. Health targets should be defined, the available resources investigated and strategies to achieve the goals specified, implemented and evaluated. For adults, scientific societies recommend endurance activities of moderate intensity for at least 30 minutes a day, 5 days a week or at a higher intensity for 20 minutes a day, 3 days a week. Furthermore resistance training twice a week is recommended. For older people the importance of strength- and balance training is emphasized by international societies. Children and adolescents should be physically active for at least one hour per day. It cannot be clearly verified how much these recommendation are realized in the population, based on the current Austrian data, however, in general the Austrians seem to be too inactive. More favourable circumstances should be created in Austria, based on international recommendations, which facilitate access to effective health promoting physical activity, especially for individuals who would profit most from it. These include people with a sedentary lifestyle, people with high cardio-vascular risk, people in poor socio-economic circumstances and older people.

Keywords: public health, physical activity, health promotion, health planning, health targets

Zusammenfassung: Körperliche Aktivität ist ein wichtiges Instrument in der Gesundheitsförderung, sowie in der Prävention von Krankheiten und zur Verhinderung von vorzeitiger Sterblichkeit. Zur Förderung von körperlicher Aktivität auf kommunaler Ebene bedarf es eines evidenzbasierten, strukturierten

Ansatzes, in dem auf Basis internationaler Empfehlungen und des tatsächlichen Ausmaßes von körperlicher Aktivität in der Bevölkerung Gesundheitsziele definiert, die verfügbaren Ressourcen ermittelt und Strategien zum Erreichen der Ziele gefunden, umgesetzt und evaluiert werden. Fachgesellschaften empfehlen für Erwachsene Ausdaueraktivitäten von moderater Intensität in der Dauer von mindestens 30 Minuten an 5 Tagen der Woche oder von höherer Intensität mindestens 20 Minuten an drei Tagen in der Woche auszuüben. Zusätzlich wird Krafttraining, zwei Mal wöchentlich empfohlen. Bei älteren Personen wird auf die Wichtigkeit von Kraft- und Gleichgewichtstraining hingewiesen. Kinder und Jugendliche sollten mindestens eine Stunde am Tag körperlich aktiv sein. Ob dieses empfohlene Bewegungsausmaß in der Österreichischen Bevölkerung Realität ist, ist aufgrund der verfügbaren Daten nur unscharf verifizierbar, generell dürften sich die Österreicherinnen und Österreicher im Schnitt jedoch zu wenig bewegen. Auf Basis internationaler Empfehlungen sollten in Österreich Verhältnisse geschaffen werden, die den Zugang zu mehr und gesundheitsfördernd wirksamer körperlicher Aktivität ermöglichen, insbesondere bei Personen, die am meisten davon profitieren würden, nämlich Personen mit sehr bewegungsarmem Lebensstil, Personen mit hohem kardiovaskulären Risiko, Personen in niedrigen sozioökonomischen Verhältnissen und ältere Personen.

Schlüsselwörter: Public Health, Bewegung, Gesundheitsförderung, Gesundheitsplanung, Gesundheitsziele

Einleitung

Vermehrte körperliche Aktivität ist in allen Lebensabschnitten ein wichtiges Instrument um sowohl auf Individuallevel, als auch auf Ebene der Public Health an Gesundheit zu gewinnen, und liefert gemeinsam mit anderen Lebensstil-assoziierten Faktoren einen entscheidenden präventiven Beitrag zur Vermeidung von Krankheiten, von Verminderungen der Lebensqualität und vorzeitigem Tod. Um den größtmöglichen Benefit durch körperliche Aktivität auf Community Level zu erreichen, bedarf es einer strukturierten, evidenzbasierten Vorgangsweise. Zur Förderung von Gesundheit durch körperliche Aktivität können die Prinzipien der Gesundheitsplanung angewendet werden. In seinem rationalen Modell zur Ge-

Korrespondenz: Dr. Thomas Ernst Dorner, MD, MPH, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Medizinische Universität Graz, Universitätsstrasse 6/I, 8010 Graz, Austria
 E-Mail: thomas.dorner@medunigraz.at
 Tel: +43 316 380-7764
 Fax: +43 316 380-9665

sundheitsplanung empfiehlt Mc Carty [1] mehrere Schritte, um die gewünschten Ergebnisse zu erreichen. Erst sollten die Bedürfnisse und der Gesundheitsbedarf ermittelt werden und Gesundheitsziele definiert werden. Nach Erhebung der verfügbaren Ressourcen sollten die Methoden und Strategien zur Verwirklichung der Ziele gefunden, umgesetzt und evaluiert werden und entsprechend den Veränderungen des Gesundheitsverhaltens in der Population der Gesundheitsbedarf neu festgestellt und entsprechende Gesundheitsziele redefiniert werden. Zur Definition der Ziele in Bezug auf körperliche Aktivität ist es nötig das Gesundheitsverhalten der Bevölkerung und die Faktoren, die dieses Verhalten determinieren zu kennen. Weiters sollte die Evidenz in Bezug auf das Gesundheitsbenefit durch die Zielvariable (körperliche Aktivität) miteinbezogen werden, genauso wie die Empfehlungen bezüglich Art, Dauer und Intensität von körperlicher Aktivität. In *Abbildung 1* ist ein Modell der rationalen Gesundheitsplanung mit Schwerpunkt auf körperliche Aktivität dargestellt. Im Folgenden wird die positive Auswirkung von körperlicher Aktivität als Grundlage von Public Health Effort, die Empfehlungen der großen Fachgesellschaften bezüglich körperlicher Aktivität in der Bevölkerung, der Ist-Zustand in der Österreichischen Bevölkerung sowie Vorschläge zur Förderung von mehr körperlicher Aktivität auf Community Level dargestellt. Basierend auf diesen Säulen könnten in einem weiteren Schritt Gesundheitsziele zur Förderung von mehr körperlicher Aktivität formuliert und so in den Kreis der rationalen Gesundheitsplanung eingeschleust werden.

Gesundheitsbenefits durch körperliche Aktivität

Kinder und Erwachsene

Die Mortalität ist bei Personen mit regelmäßiger körperlicher Aktivität geringer als bei körperlich nicht aktiven Personen [2-4]. Durch den positiven Einfluss von körperlicher Aktivität auf die Ausdauer, die Muskelkraft und die Body Composition und die physiologische Beeinflussung beinahe aller Organsysteme kommt es bei Kindern und Erwachsenen zu einer Verringerung von Risikofaktoren für verschiedene Erkrankungen. Das Risiko für Teilfaktoren des metabolischen Syndroms (Übergewicht, Adipositas, Dyslipidämie, Hypertonie, Glukosetoleranzstörungen und Diabetes) wird verringert [5]. Außerdem ist körperliche Aktivität mit einer erhöhten Erfolgsrate in der Raucherinnen- und Raucherentwöhnung assoziiert [6]. Diese Risikofaktorenreduktion führt gemeinsam mit den direkten Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf das kardiovaskuläre System zu einem geringeren Risiko von Herz- Kreislaufkrankungen, einem geringeren Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall und einer besseren Prognose nach kardiovaskulären Events. Auch in der Prävention anderer Erkrankungen trägt körperliche Aktivität in der Kindheit und im Erwachsenenalter bei. So wird das Risiko für Osteoporose durch Erreichen und Aufrechterhalten einer hohen Peak-Bone-Mass verringert. Durch den immunmodulatorischen Effekt von moderater körperlicher Aktivität verringert sich das Risiko für Infektionskrankheiten und verschiedene Krebserkrankungen [5]. Viele der positiven Veränderungen werden sowohl durch Ausdauer- als auch durch Krafttraining erzielt. Allerdings scheint Krafttraining in Bezug auf Prävention mancher Er-

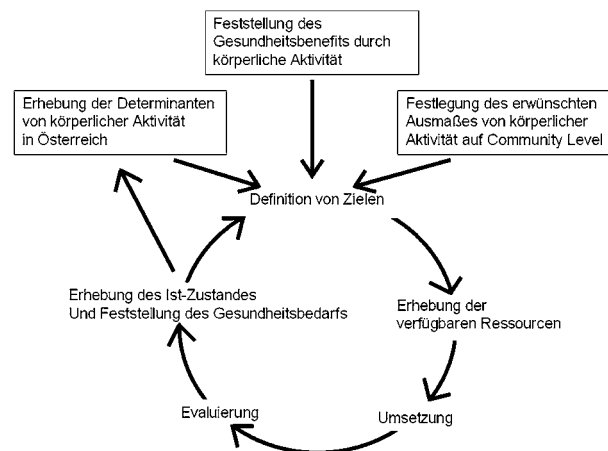


Abb. 1: Modell der rationalen Gesundheitsplanung mit Schwerpunkt Körperliche Aktivität, modifiziert und adaptiert nach: [1]

krankungen einen größeren Einfluss zu haben [7]. Auch jenseits des krankheitsbezogenen Ansatzes entfaltet körperliche Aktivität positive Wirkungen. Durch körperliche Aktivität wird neben dem generellen körperlichen Wohlbefinden auch das psychosoziale Wohlbefinden erhöht und das Risiko für Depressionen reduziert [5]. Außerdem wird ein Antiageingeffekt durch den Einfluss auf die Telomerlänge durch körperliche Aktivität diskutiert [8].

Ältere Personen

Bei älteren Personen kommt es ebenfalls durch komplexe physiologische Mechanismen zur Reduktion des Risikos für Frailty (einem Komplex bestehend aus Sarkopenie, Gangunsicherheit, Gewichtsverlust und herabgesetzte Belastbarkeit). Eine größere Bedeutung als Ausdaueraktivitäten kommt dabei kräftigenden Aktivitäten zu [9]. Das Risiko für osteoporotische Frakturen kann durch körperliche Aktivität herabgesetzt werden, einerseits durch die Reduktion der Risikofaktoren für Stürze, andererseits durch möglichst langes Aufrechterhalten der Knochenmasse [10]. Durch diese Mechanismen und durch direkte Trainingseffekte kommt es bei älteren Menschen zur längeren Aufrechterhaltung der Selbstständigkeit und verminderter Pflegebedürftigkeit. Aber auch psychische Funktionen und die psychosoziale Gesundheit werden bei älteren Personen durch körperliche Aktivität aufrechterhalten oder sogar verbessert [11, 12].

Public Health Empfehlungen für körperliche Aktivität

Gesunde Erwachsene

Die Empfehlungen der Centers for Disease Control and Prevention und des American College of Sports Medicine aus dem Jahr 1995 lauteten: *Moderate körperliche Aktivität in Summe von 30 Minuten Dauer, an den meisten, möglichst allen Tagen der Woche* [13]. Diese Empfehlungen wurden direkt oder etwas modifiziert von vielen nationalen und internatio-

nenal Fachgesellschaften, wie etwa der European Society of Cardiology [14] übernommen. „Moderate“ körperliche Aktivität ist in diesen Empfehlungen über den Energieumsatz definiert. Moderat entspricht dabei einem Umsatz von 3-6 METs (metabolische Äquivalente als Vielfaches des Energieverbrauchs in Ruhe) [13].

Diese bekannten und oft zitierten Empfehlungen wurden im Jahr 2007 vom American College of Sports Medicine und der American Heart Association überarbeitet und erweitert [15]. In diesen modifizierten Empfehlungen wird der Terminus „moderate“ körperliche Aktivität näher spezifiziert und außerdem auch auf die Wichtigkeit von Krafttraining hingewiesen. Die aktuellen Empfehlungen bezüglich körperlicher Aktivität zur Aufrechterhaltung der Gesundheit lauten:

Aerobe Ausdaueraktivität

Alle Erwachsenen im Alter zwischen 18 und 65 Jahren sollten aerobe körperliche Aktivität von moderater Intensität (3-6 METs) in der Dauer von mindestens 30 Minuten an 5 Tagen der Woche oder von höherer Intensität (> 6 METs) mindestens 20 Minuten an drei Tagen in der Woche ausüben. Auch eine Kombination von körperlicher Aktivität moderater und höherer Intensität wirkt sich günstig aus. Den Gesundheitsbenefit kann man auch durch eine Addition mehrmaliger körperlichen Aktivitäten von mindestens 10 Minuten Dauer um so auf 30 Minuten zu kommen, erreichen. Die Aktivitäten moderater oder höherer Intensität sollten zusätzlich zu körperlicher Aktivität geringerer Intensität (< 3 METs) wie z.B. Körperpflege, Kochen, gemütliches Spazieren oder Einkaufen oder zu Aktivitäten, die kürzer als 10 Minuten ausgeübt werden, praktiziert werden [15].

Muskelkräftigende Aktivität

Aktivitäten, die die Kraft oder Kraftausdauer steigern, sollten von erwachsenen Personen an mindestens zwei Tagen der Woche durchgeführt werden. Hierzu werden 8 bis 10 Übungen an mindestens zwei nicht aufeinander folgenden Tagen für große Muskelgruppen mit einem Widerstand (Gewicht), das 8 bis 12 Wiederholungen bis zur Erschöpfung erlauben, empfohlen. Muskelstärkende Aktivitäten inkludieren ein progressives gewichtsbasiertes Trainingsprogramm, Gymnastikübungen mit Gewichten sowie Alltagsaktivitäten mit Trainingseffekt in Bezug auf Kraft, die die großen Muskelgruppen beanspruchen wie Stiegensteigen [15].

Die Empfehlungen gelten für gesunde Erwachsene im Alter zwischen 18 und 65 Jahren und für Personen in diesem Altersrange mit chronischen Erkrankungen, die nicht mit körperlicher Aktivität assoziiert sind (z.B. Schwerhörigkeit) [15]. Ziel der Empfehlungen ist ein Gesundheitsgewinn, die Gesundheit aufrechtzuerhalten und das Risiko für chronische Erkrankungen und vorzeitigen Tod zu verhindern. Es gibt eine Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen körperlicher Aktivität und Gesundheitsbenefit. Deshalb reduzieren Personen, die ihre körperliche Fitness über das Ausmaß dieser minimalen Empfehlungen steigern möchten, ihr Risiko für chronische Erkrankungen und Behinderungen noch mehr und erzielen einen zusätzlichen Gesundheitsgewinn [15].

Um das empfohlene Bewegungsausmaß zu erreichen, bedarf es keineswegs notwendigerweise eines strukturierten

oder gar institutionalisierten Trainingsplans. Durch Integration von körperlicher Aktivität in den Tagesablauf (Stiegensteigen statt Aufzug benutzen, für kurze Distanzen gehen anstatt mit dem Auto zu fahren, Gymnastikübungen oder Benützen eines Standergometers während dem Fernsehen, Haushaltsarbeiten, Gartenarbeiten, Laub rechnen, oder aktiv mit Kindern oder Enkelkindern spielen) ist das empfohlene Ausmaß leicht zu erreichen [13]. *Tabelle 1* zeigt die Intensitäten von alltäglichen körperlichen Aktivitäten sowie von Freizeitaktivitäten als metabolische Äquivalente.

Ältere Personen

Bei älteren Personen werden in den aktuellen Empfehlungen für körperliche Aktivität des American College of Sports Medicine und der American Heart Association die niedrigere aerobe Fitness bei älteren Personen berücksichtigt und die *Wichtigkeit von Flexibilität sowie von Kraft- und Gleichgewichtstraining* bei älteren Menschen zur Sturzprophylaxe hervorgehoben. Ein *Krafttraining mit 10 bis 15 Wiederholungen* bis zur Erschöpfung wird für ältere Menschen empfohlen. Körperliche Aktivität wird bei älteren Personen als die Maßnahme der höchsten Priorität angesehen, um Erkrankungen vorzubeugen und sie zu behandeln und gleichzeitig Abhängigkeit zu verhindern [16].

Kinder

Für Kinder werden 60 Minuten pro Tag körperliche Aktivität von moderater bis höherer Intensität empfohlen. Dazu gehört aktives Spielen und Outdoor-Aktivitäten wie aktives zur Schule kommen (zu Fuß oder mit dem Fahrrad), sportliche Aktivitäten sowie aktive Schulpausen. Bei älteren Kindern und Adoleszenten kann ein *Krafttraining (10 bis 15 Wiederholungen bis zur Erschöpfung) mit aerobem Ausdauertraining* im Rahmen eines Aktivitätsprogramms kombiniert werden [17, 18].

Häufigkeit von körperlicher Aktivität in Österreich

Um den Handlungsbedarf in Hinblick auf mehr Gesundheit durch körperliche Aktivität erfassen zu können, wäre eine Überprüfung spannend, inwieweit das empfohlene Ausmaß an körperlicher Aktivität in den einzelnen Bevölkerungsgruppen Realität ist. In diesem Zuge könnte man auch die Determinanten von körperlicher Aktivität erfassen und so Bevölkerungsgruppen definieren, in denen der größte Handlungsbedarf besteht. Die Daten zum Ausmaß von körperlicher Aktivität in Österreich sind in erster Linie selbstberichtet, im Rahmen von Bevölkerungssurveys und unterliegen den damit verbundenen Limitierungen. Auch die Fragestellungen zu körperlicher Aktivität sind in den verschiedenen Umfragen höchst unterschiedlich gewählt, sodass sie schwer miteinander vergleichbar sind und ein Bezug zu den Empfehlungen nur schwer herstellbar ist.

Allgemeinbevölkerung

Gemäß Gesundheitsbefragung 2006/07 beträgt der Anteil der Personen, die angeben, in ihrer Freizeit mindestens einmal pro Woche durch körperliche Betätigung ins Schwitzen zu kommen in der Bevölkerung 54,3 %. Hierbei zeigen sich deutliche Geschlechtsunterschiede. So beträgt dieser Anteil bei

TABELLE 1

Metabolische Äquivalente (METs) häufig ausgeübter Tätigkeiten, klassifiziert als körperliche Aktivitäten geringer, moderater oder höherer Intensität, modifiziert nach: [15].

geringe Intensität < 3,0 METs	moderate Intensität 3,0-6,0 METs	höhere Intensität > 6,0 METs
Gehen, laufen, joggen		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ langsames Herumgehen auf harter, gerader Unterfläche (2,0) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zügiges Gehen mit 5 km/h (3,4) ▪ schnelles Gehen mit 6,5 km/h (5,0) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sehr schnelles Gehen mit 7 km/h (6,1) ▪ Jogging mit 8 km/h (8,0) ▪ Jogging mit 11 km/h (11,2)
Haushalt und Arbeit		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sitzende Tätigkeiten und Hantieren mit leichten Gegenständen (1,5) ▪ Stehende Tätigkeiten oder leichte Arbeit wie Bettmachen, Geschirrwaschen, Bügeln, Kochen oder Lagerarbeiten (2,0-2,5) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haushaltsarbeiten wie Fensterputzen, Autowaschen, Garage säubern (3,0) ▪ Boden- oder Teppichputzen, Staubsaugen (3,0-3,5) ▪ Tischlerarbeiten (3,6) ▪ Holz stapeln und tragen (5,5) ▪ Rasenmähen (5,5) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sand oder Kohle schaufeln (7,0) ▪ schwere Lasten (z.B. Ziegeln) tragen (7,5) ▪ Landwirtschaftliche Arbeiten wie Heu bündeln (8,0) ▪ Gräben ausheben (8,5)
Freizeit und Sport		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunsthandwerk; Kartenspielen (1,5) ▪ Betreiben eines Motorbootes (2,5) ▪ Dartspiel (2,5) ▪ Angeln, sitzend (2,5) ▪ Spielen eines Musikinstruments (2,0-2,5) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Badminton, gemütlich (4,5) ▪ Basketball (4,5) ▪ Radfahren mit 16-19 km/h (6,0) ▪ Tanzen (3,0-4,5) ▪ Golfspielen (4,3) ▪ Segeln, Windsurfen (3,0) ▪ Schwimmen, gemütlich (6,0) ▪ Tischtennis (4,0) ▪ Tennis, Doppel (5,0) ▪ Volleyball, nicht wettbewerbsmäßig (3,0-4,0) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Basketballmatch (8,0) ▪ Radfahren mit 19-22,5 km/h (8,0) ▪ Radfahren mit 22,5-26 km/h (10,0) ▪ Langlaufen, 4 km/h (7,0) ▪ Langlaufen, 8-13 km/h (9,0) ▪ Fußballspielen (7,0-10,0) ▪ Schwimmen, moderat bis angestrengt (8,0-11,0) ▪ Tennis, Single (8,0) ▪ Volleyball, wettbewerbsmäßig oder Beachvolleyball (8,0)

den Männern 60,3 % und bei den Frauen nur 48,7 %. Auch in den Altersgruppen zeigen sich deutliche Unterschiede, je jünger – umso größer der Anteil derer, die regelmäßige körperliche Aktivität berichteten. So geben bei den 15-30jährigen 68,3 % an, mindestens einmal pro Woche durch körperliche Betätigung ins Schwitzen zukommen und bei den 75+jährigen lediglich 14,4 % [19].

Ähnliches zeigte sich auf im Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey. Hier gaben 47,6 % der Männer und 37,0 % der Frauen an, mehrmals in der Woche oder täglich durch körperliche Bewegung ins Schwitzen zu kommen. In der jüngsten Altersgruppe, der 16-24jährigen waren es 61,8 % der Männer und 33,4 % der Frauen und in der höchsten, jener der 75+jährigen nur noch 14,0 % der Männer und 12,1 % der Frauen. Es zeigten sich deutliche Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und sozio-ökonomischen Faktoren. Betrachtet nach Schulbildung gaben bei den männlichen Pflichtschulabsolventen (möglicherweise beruflich bedingt) und bei Personen beider Geschlechter mit Universitätsabschluss am meisten an, körperlich aktiv zu sein. Besonders bei Frauen zeigte sich ein deutlicher direkter Zusammenhang zwischen Grad der Ausbildung und dem Ausmaß der körperlichen Aktivität. Bei den Pflichtschulabsolventinnen und -absolventen gaben 51,5 % der Männer und 36,9 % der Frauen an, mehrmals in der Woche oder täglich durch körperliche Bewegung ins Schwitzen zu kommen. Bei den Lehrabsolventinnen und -absolventen waren es 44,5 % der Männer und 34,1 % der Frauen, bei

Personen mit mittlerer Ausbildung 50,1 % der Männer und 40,9 % der Frauen und bei Universitätsabsolventinnen und -absolventen 45,0 % der Männer und 55,5 % der Frauen [20].

Innerhalb von Österreich kann man wie auch in der Epidemiologie von Adipositas, von Diabetes mellitus und in der Mortalität durch Herz- Kreislauferkrankungen [21] auch in Bezug auf geringe körperliche Aktivität ein Ost-West-Gefälle beobachten. Das Ausmaß an körperlicher Aktivität ist im Burgenland und in Niederösterreich deutlich geringer als in den westlichen Bundesländern, sowohl bei Männern als auch bei Frauen. Diese Unterschiede sind vor allem bei den alpinen Sportarten am stärksten ausgeprägt. Weiters wird in Städten mit 20.000 bis 250.000 Einwohnern mehr Personen körperlich aktiv als in kleineren Gemeinden, aber auch mehr als in Großstädten wie Wien [22].

Im europäischen Vergleich liegt Österreich bezüglich regelmäßiger körperlicher Aktivität deutlich unter dem Durchschnitt der EU 25. Der Anteil der Personen, die angaben sehr viel Sport zu betreiben ist in Luxemburg, Finnland, Deutschland und den Niederlanden am höchsten. Fasst man jene zusammen, die angaben in ihrer Freizeit regelmäßig sportlich aktiv zu sein, so liegt Österreich mit einem Anteil von 50 % über dem EU 25 Durchschnitt von 44 %. Der Anteil an nicht oder kaum aktiven Menschen ist besonders hoch in Griechenland, Rumänien, Kroatien und Portugal. In Bezug auf Integration von körperlicher Aktivität in den Alltag liegen die Österreicherinnen und Österreicher weit unter dem EU-Durchschnitt.

Lediglich 8 % gaben, an stark körperlich aktiv zu sein, wenn es um das Zurücklegen von Strecken geht, verglichen mit 22 % im EU 25 Durchschnitt. Niedriger war dieser Anteil mit 5 % nur in Bulgarien, Griechenland und Tschechien [23].

Kinder und Jugendliche

In einer Untersuchung bei österreichischen Schulkindern zeigte sich, dass mit steigendem Alter der Kinder und Jugendlichen die Dauer der Bewegung im Unterreich abnimmt. So gibt es bei den 10jährigen noch sechs Stunden Bewegung in der Woche während des Unterrichts und bei den 17jährigen nur noch knapp drei Stunden. Außerhalb des Turnunterrichts geben 19,6 % der Befragten an, keinen zusätzlichen Sport zu treiben, die restlichen 80,4 % sind in mindestens einer der drei Sportkategorien Schulsport, Vereinssport oder Freizeitsport aktiv. Aufgeteilt auf alle befragten Schüler (inkl. jener die keinen zusätzlichen Sport betreiben) wurden pro Person und Woche etwas mehr als 6 Stunden Sport pro Woche zusätzlich zum Turnunterricht betrieben. Im Vergleich dazu verbringen Schulkinder in dieser Untersuchung im Durchschnitt täglich 90 Minuten vor dem Computer und 148 Minuten vor dem Fernseher [24].

In Wien betreiben laut WHO-HBSC 1998 Studie 32 % der 15jährigen Burschen und 15 % der Mädchen dieser Altersgruppe täglich Sport. Bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen (Altersgruppe der 16-24jährigen) berichten 70 % der Männer und 67 % der Frauen über viel Bewegung (mehrmals die Woche), 17 % der Männer und 18 % der Frauen über wenig bis etwas Bewegung (alle ein bis zwei Wochen) und 12 % der Männer und 15 % der Frauen über keine Bewegung. Hier zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang mit dem Migrationshintergrund. 21 % der Migranten und 26 % der Migrantinnen geben an, keine Bewegung zu machen [25].

Möglichkeiten der Intervention zu mehr körperlicher Aktivität auf Community Level

Die Diskrepanz zwischen dem bewegungsarmen Lebensstil der Bevölkerung und dem Wissen um den Benefit durch regelmäßiger körperlicher Aktivität hat, hat Fachgesellschaften schon vor vielen Jahren veranlasst, körperliche Aktivität auf breiter Basis zu promoten. Den größten Gesundheitsbenefit durch körperliche Aktivität haben Personen mit initial bewegungsarmen Lebensstil und Menschen mit multiplen lebensstilassozierten Risikofaktoren. Deshalb richten sich gesundheitsfördernde Maßnahmen besonders an Bevölkerungsgruppen in niedrigen sozioökonomischen Schichten, Personen mit niedriger Bildung, Menschen mit Behinderungen und ältere Personen [13]. Um systematisch Erfahrungen austauschen zu können, Synergien und Ressourcen optimal nutzen zu können ist eine Vernetzung und Kooperation verschiedener Stakeholder nötig. Zu den Stakeholdern mit Interesse an vermehrter körperlicher Aktivität zählen lokale Gesundheits- und Sporteinrichtungen sowie Sportvereine, Einrichtungen der Gesundheitsplanung, Umweltgruppierungen, die Sport- und Freizeitindustrie [13], ebenso wie die Universitäten, öffentliche und private Versicherungsanstalten und die Gesundheitspolitik auf nationaler, Länder- und Gemeindeebene.

Settings

Als Settings, die sich besonders gut für die Gesundheitsförderung in Richtung mehr Bewegung eignen, empfiehlt die American Heart Association Arbeitsplätze, religiöse Organisationen, Gesundheitseinrichtungen, Schulen aber auch die Gesamtbevölkerung [26].

Für das Setting Schule empfiehlt die American Heart Association die Implementierung von forschungs-basierten Curricula zur Information über Gesundheitsverhalten, insbesondere über körperliche Aktivität und gesunde Ernährung. Der Turnunterricht sollte mindestens dreimal wöchentlich stattfinden mit Schwerpunkt auf gesundheitsfördernden Aktivitäten. Aber auch außerhalb der Unterrichtsstunden sollte der Zugang zu Sporteinrichtungen in Schulen für Kinder und Jugendliche, aber auch für die gesamte Bevölkerung angeboten werden [26]. Im Turnunterricht sollte darauf geachtet werden, dass die Chance genutzt wird, zu mehr körperlicher Aktivität zu motivieren. Insbesondere sollten schwächere oder übergewichtige Kinder gefördert werden. Diese Kinder gelten oft als unportlich und werden diskriminiert, was sich durch einen leistungsorientierten Turnunterricht noch verstärken kann.

Für das Setting Arbeitsplatz wird empfohlen, dass die Integration von körperlicher Aktivität in den Alltag (z.B. Stiegensteigen) gefördert werden sollte. Von Arbeitgebern gesponserte Fitness Programme sollten auf Arbeitsplätzen angeboten werden. Schließlich könnten Arbeitsplätze und öffentliche Gebäude so gebaut werden, dass sie ein gut zugängliches und sichtbares Stiegenhaus bieten, das bequem und zweckdienlich benützt werden kann. Die Benutzung der Stiegenhäuser sollten beworben werden [26].

Für die Ebene der gesamten Bevölkerung sollten gemäß der American Heart Association Verhältnisse geschaffen werden, die zu vermehrter körperlicher Aktivität der Bevölkerung führen. Dazu gehört die Förderung von Trainingsprogrammen in Gemeindezentren oder in Vereinen [26]. Jede Gemeinschaft sollte geeignete und sichere Gelegenheiten zur Integration von mehr Bewegung zu Transportzwecken und zur Freizeitgestaltung anbieten. Dazu gehören die Etablierung von Wanderpfaden, Stadtwanderwegen, Nordic Walking Strecken, Radwegen, öffentlichen Fahrrädern, Langlaufloipen, etc.

Aufgabe von Ärzten / Ärztinnen und Health Professionals

Ärztinnen und Ärzte sowie Health Professionals kommt in der Realisierung von mehr Bewegung auf Verhaltensebene eine besondere Bedeutung zu [13, 15, 26]. Personen in Gesundheitsberufen sollten jede Möglichkeit ergreifen, Patientinnen und Patienten zu körperlicher Aktivität zu raten, zu motivieren und adäquat zu informieren. Das persönliche Gesundheitsverhalten von Personen in Gesundheitsberufen sollte nicht außer Acht gelassen werden. Ärztinnen / Ärzte und Health Professionals sollten nicht nur zu ihrem eigenen Gesundheitsvorteil einen aktiven Lebensstil aufweisen, sondern auch deshalb, um so ihrer Befürwortung eines körperlich aktiven Lebensstils Authentizität und Glaubhaftigkeit zu verleihen [13].

Als Limitierungen für eine adäquate ärztliche Beratung in Bezug auf körperliche Aktivität gelten limitiertes ärztliches Wissen in Bezug auf die gesundheitlichen Benefits von körperlicher Aktivität und in Bezug auf Verhaltens- und Lebens-

stiländerung. Eine adäquate ärztliche Ausbildung in den ärztlichen Ausbildungscurricula wäre wünschenswert [13]. In Österreich wird im Rahmen der ärztlichen Fortbildung das Diplom für Sportmedizin der Österreichischen Ärztekammer angeboten. Weiters gibt es das Additivfach Sportmedizin im Rahmen einiger Sonderfächer. Eine Ausbildung für Health Professionals und Ärztinnen / Ärzte, in denen wichtige Public Health Aspekte von körperlicher Aktivität wie Gesundheitsförderungs- und präventivmedizinische Aspekte, Lebensstilmodifikation, Verhaltens- und Verhältnisänderung eine wichtige Rolle spielen, stellen die österreichischen Schools of Public Health dar [27], wobei im Curriculum des MPH-Lehrganges der Universität Wien und der Medizinischen Universität Wien (www.mph-vienna.at) ein besonderer Schwerpunkt auf körperliche Aktivität und Sport gelegt wird [28].

Als weitere Limitierung für eine umfassende ärztliche Beratung zu mehr Bewegung wird in der Literatur eine unangemessene oder fehlende Vergütung dafür angegeben [13] und empfohlen, eine finanzielle Abdeckung von ärztlichen evidenzbasierten Gesundheitsförderungsmaßnahmen wie Förderung von vermehrter körperlicher Aktivität, gesünderer Ernährung und der Behandlung der Nikotinabhängigkeit durch die Sozialversicherungsträger zu gewährleisten [26].

Medien

In ihren Guidelines zur Verbesserung der kardiovaskulären Gesundheit auf Community Level macht die American Heart Association einige Vorschläge in Bezug auf körperliche Aktivität. So wird beispielsweise empfohlen, durch Massenmedien und lokale Medien (Prospekte und Broschüren) über die Wichtigkeit von Lebensstilfaktoren wie körperliche Aktivität und die Bedeutung von Risikofaktoren zu informieren. Insbesondere bei Kinderprogrammen sollte während den Werbepausen kindgerecht zu körperlicher Aktivität animieren werden [26].

Weitere Schritte

Für Österreich gibt es derzeit keine nationalen Bewegungsempfehlungen. Es ist eine große Public Health Herausforderung, basierend auf den internationalen Recommendations und Guidelines Bewegungsempfehlungen für die gesamte österreichische Bevölkerung zu erstellen. Auf Basis dieser Empfehlungen und dem tatsächlichen Bewegungsstatus in der österreichischen Bevölkerung können als zukünftige Herausforderungen für Public Health Gesundheitsziele in Hinblick auf mehr körperliche Aktivität definiert, die verfügbaren Ressourcen erhoben und Methoden und Strategien zur Verwirklichung der Ziele entwickelt werden. Ein großes Feld für zukünftige Forschung ist die Frage nach dem tatsächlichen Bewegungsausmaß in der österreichischen Bevölkerung. Die dazu existierenden Zahlen sind vor allem selbstberichtet und daher in ihrer Qualität limitiert. Wichtig wäre auch zu erforschen, welche sozioökonomischen, psychosozialen und kulturellen Determinanten einen Einfluss auf das Bewegungsverhalten der Österreicherinnen und Österreicher haben und welche Implikationen daraus für die Gesundheitsförderung und Zielgruppendefinition abgeleitet werden können. Diese Informationen für Entscheidungen im Gesundheitswesen

aufzuarbeiten, ist auch eine wichtige Aufgabe der Gesundheitsberichterstattung. Eine weitere Public Health Herausforderung stellt das Schaffen von Verhältnissen dar, die den Zugang zu mehr körperlicher Aktivität gewährleisten, insbesondere bei Personen, die am meisten davon profitieren würden, nämlich Personen mit sehr bewegungsarmen Lebensstil, Personen mit hohem kardiovaskulärem Risiko, Personen in niedrigen sozioökonomischen Verhältnissen und ältere Personen. In der Österreichischen Gesellschaft für Public Health wurde kürzlich eine Arbeitsgruppe „Körperliche Aktivität und Public Health“ eingerichtet. Ein Ziel dieser Arbeitsgruppe ist die Vernetzung von Expertinnen und Experten für körperliche Aktivität / Sport, um Beiträge zu öffentlichen Diskussionen in diesen Bereichen zu liefern [27].

Interessenskonflikt

Es besteht kein Interessenskonflikt.

Literatur

- [1] Mc Carty M. Epidemiology and policies for health planning. King Edward's Hospital Fund for London, London, 1982.
- [2] Paffenbarger RS Jr, Hyde RT, Wing AL, Lee IM, Jung DL, Kampert JB. The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men, *N Engl J Med*, 328, 8, 538-545, 1993.
- [3] Pereira MA, Kriska AM, Day RD, Cauley JA, LaPorte RE, Kuller LH. A randomized walking trial in postmenopausal women: effects on physical activity and health 10 years later, *Arch Intern Med*, 158, 15: 1695-1701, 1998.
- [4] Leitzmann MF, Park Y, Blair A, Ballard-Barbash R, Mouw T, Hollenbeck AR, Schatzkin. Physical activity recommendations and decreased risk of mortality, *Arch Intern Med*, 167, 22: 2453-2460, 2007.
- [5] Peterson DM. Overview of the benefits and risks of exercise, UpToDate. www.uptodate.com. Topic last updated: Oct 2008, Accessed: Feb 2009.
- [6] Marcus BH, Albrecht AE, King TK, Parisi AF, Pinto BM, Roberts M, Niaura RS, Abrams DB. The efficacy of exercise as an aid for smoking cessation in women: a randomized controlled trial, *Arch Intern Med*, 159, 11: 1229-1234, 1999.
- [7] Cauza E, Hanusch-Enserer U, Strasser B, Ludvik B, Metz-Schimmerl S, Pacini G, Wagner O, Georg P, Prager R, Kostner K, Dunky A, Haber P. The relative benefits of endurance and strength training on the metabolic factors and muscle function of people with type 2 diabetes mellitus, *Arch Phys Med Rehabil*, 86, 8: 1527-1533, 2005.
- [8] Cherkas LF, Hunkin JL, Kato BS, Richards JB, Gardner JP, Surdulescu GL, Kimura M, Lu X, Spector TD, Aviv A. The association between physical activity in leisure time and leukocyte telomere length, *Arch Intern Med*, 168, 2: 154-158, 2008.
- [9] Steber CC. Zum Konzept der Gebrechlichkeit - von der Phänomenologie zu therapeutischen Ansätzen, *Z Gerontol Geriatr*, 38, 1 (Suppl): 1-3, 2005.
- [10] Dörner T, Weichselbaum E, Lawrence K, Stein KV, Rieder A. Austrian Osteoporosis Report. Epidemiology, Lifestyle Factors, Public Health Strategies, *Wien Med Wochenschr*, 159, 9-10: 221-229, 2009.
- [11] Taunton JE, Martin AD, Rhodes EC, Wolski LA, Donnelly M, Elliot J. Exercise for the older woman: choosing the right prescription, *Br J Sports Med*, 31, 1: 5-10, 1997.
- [12] Dörner T, Kranz A, Zettl-Wiedner K, Ludwig C, Rieder A, Gisinger C. The effect of structured strength and balance training on cognitive function in frail, cognitive impaired elderly long-term care residents, *Aging Clin Exp Res*, 19, 5: 400-405, 2007.
- [13] Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, Buchner D, Ettinger W, Heath GW, King AC, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine, *JAMA*, 273, 5: 402-407, 1995.
- [14] Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, Dallongeville J, De Backer G, Ebrahim S, Gjelsvik B, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiol-

- gy and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts), *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 14, 2 (Suppl): S1-113, 2007
- [15] Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association, *Circulation*, 116, 9: 1081-1093, 2007.
- [16] Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, Macera CA, Castaneda-Sceppa C. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association, *Circulation*, 116, 9: 1094-1105, 2007.
- [17] Council on Sports Medicine and Fitness; Council on School Health. Active healthy living. Prevention of childhood obesity through increased physical activity, *Pediatrics*, 117, 5: 1834-1842, 2006.
- [18] Hayman LL, Meininger JC, Daniels SR, McCrindle BW, Helden L, Ross J, Dennison BA, Steinberger J, Williams CL. Primary prevention of cardiovascular disease in nursing practice: focus on children and youth: a scientific statement from the American Heart Association Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Epidemiology and Prevention, and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism, *Circulation*, 116, 3: 344-357, 2007.
- [19] Statistik Austria (Hrsg.) Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07. Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit, Familie und Jugend, Wien, 2007.
- [20] Stadt Wien (Hrsg.), Bereichsleitung für Gesundheitsplanung und Finanzmanagement. Gesundheit in Wien. Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey, Wien, 2001.
- [21] Dorner T, Rathmanner T, Lechleitner M, Schlögel R, Roden M, Lawrence K, Schwarz F, Kiefer I, Kunze M, Rieder A. Public health aspects of diabetes mellitus--epidemiology, prevention strategies, policy implications: the first Austrian diabetes report, *Wien Klin Wochenschr*, 118 17-18: 513-519, 2006.
- [22] Weiss O, Russo M. Mehr Österreicher/innen zum Sport. Eine Aktivierungsstudie zur Förderung des Sportengagements in Österreich, Wien, 2005.
- [23] European Commission. Health and Food. Eurobarometer. Special Eurobarometer 246 / Wave 64.3 - TNS Opinion and Social, November 2006.
- [24] Pratscher J. Longitudinalstudie über Zusammenhänge von Alltagsverhalten und Rückenbeschwerden von Schüler/innen. Eine empirische Studie über Alltagsverhalten und Rückenbeschwerden von SchülerInnen und Erwachsenen. Dissertation, Institut für Sportwissenschaften, Universität Wien, 1999.
- [25] Stadt Wien (Hrsg.), Bereichsleitung für Gesundheitsplanung und Finanzmanagement, Wiener Jugendgesundheitsbericht 2002, Wien, 2002.
- [26] Pearson TA, Bazzarre TL, Daniels SR, Fair JM, Fortmann SP, Franklin BA, Goldstein LB, Hong Y, Mensah GA, Sallis JF Jr, Smith S Jr, Stone NJ, Taubert KA. American Heart Association guide for improving cardiovascular health at the community level: a statement for public health practitioners, healthcare providers, and health policy makers from the American Heart Association Expert Panel on Population and Prevention Science, *Circulation*, 107, 4: 645-651, 2003.
- [27] Österreichische Gesellschaft für Public Health. <http://www.oeph.at/> Accessed: Feb. 2009.
- [28] Universität Wien und Medizinische Universität Wien. http://www.mph-vienna.at/_mph/index.php Accessed: Feb. 2009.